

**Sistem Informasi Pendaftaran Umroh Di PT. Ozman Wisata  
Internasional (OWI)**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I pada  
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:  
DHICKY NAUFAL RINANDI  
L200160020**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Sistem Informasi Pendaftaran Umroh Di PT. Ozman Wisata Internasional (OWI)**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**DHICKY NAUFAL RINANDI**

**L200160020**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

**Dosen Pembimbing**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Aris Rakhmadi', is positioned above the printed name of the supervisor.

**ARIS RAKHMADI, S.T.M.Eng**

**NIK.983**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Sistem Informasi Pendaftaran Umroh Di PT. Ozman Wisata Internasional (OWI)**

**OLEH**

**DHICKY NAUFAL RINANDI**

**L200160020**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada hari Kamis, 7 Januari. 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

1. Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Nurgiyatna, Ph.D.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Azizah Fatmawati, S.T., M.Cs.  
(Anggota II Dewan Penguji)



**Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.**

**NIK. 881**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

**Surakarta, 20 April 2020**

Penulis



**DHICKY NAUFAL RINANDI**

**L200160020**

## **Sistem Informasi Pendaftaran Umroh di PT. Ozman Wisata Internasional (OWI)**

### **Abstrak**

Dalam pembuatan sistem informasi berbasis website pendaftaran umroh ini dilatarbelakangi dengan upaya untuk mengembangkan usaha travel umroh pada *PT Ozman Wisata Internasional PT Ozman Wisata Internasional* merupakan sebuah usaha dalam bidang jasa yang memberikan layanan pendaftaran haji plus dan umroh. Dalam pembuatan sistem informasi ini diharapkan transaksi pendaftaran dilakukan lebih efisien dan menghemat waktu. Tujuan dari pembuatan ini adalah upaya pengembangan usaha pendaftaran tersebut karena *PT Ozman Wisata Internasional* ini merupakan usaha yang sudah baik dalam hal bisnis tetapi masih menggunakan sistem manual dan kurang menunjang dalam hal kegiatan penyewaan, maka dari itu dibuatlah sistem informasi ini guna meningkatkan kegiatan pendaftaran dalam hal ini maka dibuatlah sebuah sistem informasi untuk memudahkan dan meningkatkan proses kegiatan pendaftaran dengan tujuan untuk menunjang kegiatan pendaftaran pada *PT Ozman Wisata Internasional*. Sistem informasi ini dibuat untuk memberikan informasi, mengolah data dan memberikan kemudahan dalam transaksi pendaftaran.. Sistem ini berbasis website dibuat dengan menggunakan metode *waterfall* dan menggunakan perangkat keras *PC/Laptop (Processor Inter Core i5, 4GB RAM)*, *Keyboard*, *Mouse* dan menggunakan perangkat lunak PHP dan dibantu dengan *framework codeigniter* dan menggunakan *database MySql (PhpMyAdmin)*. Hasil pengujian blackbox menunjukkan semua fungsi sudah berjalan dengan baik. Kekurangan sistem ini adalah belum diuji secara langsung pada lingkungan nyata pada calon pengguna.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Pendaftaran Umroh, Website, Waterfall

### **Abstract**

In making a website-based information system for Umrah registration, the background is the effort to develop the Umrah travel business at PT Ozman Wisata Internasional PT Ozman Wisata Internasional is a business in the service sector that provides Hajj plus and Umrah registration services. In making this information system, it is hoped that registration transactions will be carried out more efficiently and save time. The purpose of making this is an effort to develop the registration business because PT Ozman Wisata Internasional is a good business in terms of business but still uses a manual system and does not support rental activities, therefore this information system was created to increase registration activities in terms of This then created an information system to facilitate and improve the process of registration activities with the aim of supporting registration activities at PT Ozman Wisata Internasional. This information system was created to provide information, process data and provide convenience in registration transactions. This website-based system was created using the waterfall method and using PC / Laptop hardware (Inter Core i5 Processor, 4GB RAM), Keyboard, Mouse and using devices. PHP software and assisted

by codeigniter framework and using MySQL database (PhpMyAdmin). The blackbox test results show all functions are running well. The drawback of this system is that it has not been tested directly in the real environment on potential users.

**Keywords:** Umrah Registration Information System, Website, Waterfall

## **1. PENDAHULUAN**

PT. Ozman Wisata Internasional (OWI) adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang Umroh dan Haji plus yang terletak di Sidan, Polokarto, Sukoharjo. Paket umroh yang ditawarkan berbagai macam, dari mulai paket ekonomi hingga paket vvip yang disesuaikan dengan kebutuhan dan ekonomi masyarakat. Di PT Ozman Wisata Internasional jamaah akan dilayani dengan baik dan nyaman, sehingga calon jamaah dapat merasa puas dengan apa yang telah dibayarkan. Pada bulan Ramadan permintaan untuk melaksanakan umroh meningkat pesat dikarenakan masyarakat sangat mengagungkan bulan suci Ramadan. PT Ozman Wisata Internasional memiliki 10 karyawan yang siap melayani calon jamaah.

Umroh merupakan sebuah ibadah. Hukum ibadah ini adalah sunnah. Pengertian umroh adalah berkunjung ke Ka'bah untuk melakukan serangkaian ibadah dengan syarat-syarat yang telah ditetapkan (Rosadi, Aden, & Waliah, 2018). Umroh dapat dilakukan kapan saja, kecuali pada hari Arafah yaitu tanggal 10 Zulhijjah dan pada hari Tasyrik yaitu tanggal 11, 12, dan 13 Zulhijjah. Dan akan lebih baik lagi jika umroh dilakukan pada bulan Ramadan karena memiliki keutamaan yaitu setara dengan menunaikan ibadah haji.

Seiring dengan berjalannya waktu minat masyarakat untuk melakukan ibadah umroh sangatlah besar. Karena ibadah umroh tidak memerlukan waktu lama untuk menunggu keberangkatan. Tidak seperti ibadah haji yang memerlukan waktu bertahun-tahun untuk menunggu keberangkatan. Dengan minat yang besar ini dari masyarakat membuat pihak travel umroh bersaing untuk memberikan pelayanan yang termudah dan terbaik untuk para jamaah.

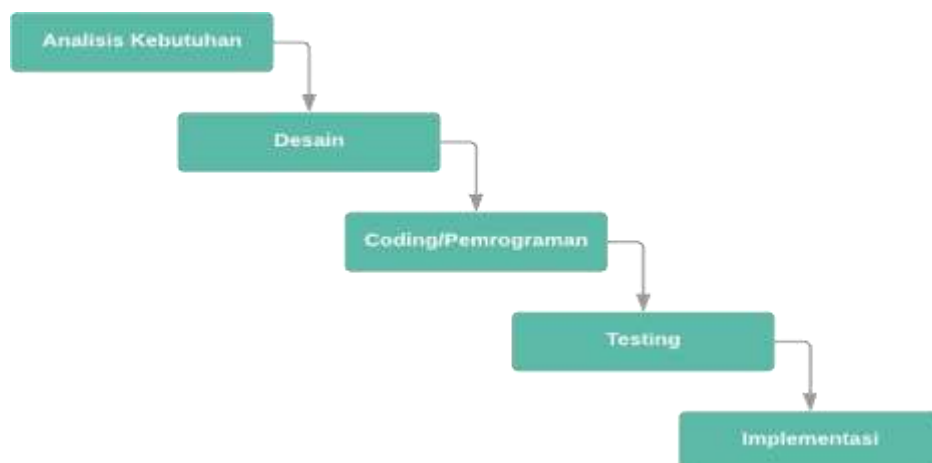
Kemajuan pesat teknologi komputer dalam ilmu pengetahuan pendidikan, bisnis, administrasi perkantoran, komunikasi dan kegiatan lain dalam kehidupan sehari-hari memegang peranan yang cukup besar di negara ini dalam proses pembangunan secara

menyeluruh. Perkembangan teknologi tidak dapat dihindarkan dalam kehidupan ini seiring berkembangnya ilmu pengetahuan (Nurdyansyah,2017). Penggunaan komputer merupakan salah satu alat penunjang untuk mempermudah pekerjaan di hampir semua bidang.

Sistem Informasi Pendaftaran Umroh PT. Ozman Wisata Internasional (OWI) ini diharapkan mempermudah para jamaah untuk menemukan informasi dan melakukan pendaftaran. Karena sistem layanan manual saat ini belum mampu menjangkau secara luas, dan konsumen sedikit sulit untuk menemukan informasi tentang produk yang ditawarkan (Malau & Ariyanto,2014).

## 2. METODE

Penelitian ini menjadikan PT. Ozman Wisata Internasional (OWI) sebagai objek. Metode penelitian yang dilakukan adalah berupa observasi, kemudian wawancara langsung dengan pemilik biro untuk mendapatkan analisis kebutuhan. Metodologi untuk membangun sistem ini menggunakan metode waterfall atau yang sering disebut *classic life cycle* (Pressman,2010). Metode waterfall dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML serta Database Management System(DBMS) MySQL (Haidarul,2019). Detail metode waterfall ada pada Gambar 1



Gambar 1 Metode Waterfall

Tahapan dalam metode ini:

### 2.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yaitu proses yang digunakan untuk mendapatkan mode, informasi, dan spesifikasi tentang sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan pada sistem pendaftaran ini dilakukan dengan cara studi pustaka, yaitu mengumpulkan dan mencari bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini melalui internet. Setelah itu dilakukan wawancara dengan pemilik biro untuk membicarakan kebutuhan yang diperlukan.

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan software agar dapat dimengerti software seperti apa yang dibutuhkan user (Hariyanto & Juliyanto, 2014). Kebutuhan Non-Fungsional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Non-Fungsional :

Hardware

- Laptop, PC, atau handphone

Software

- Browser

b. Fungsional :

1) Admin :

- Admin dapat login
- Admin dapat mengelola data jamaah
- Admin dapat mengelola data konfirmasi pembayaran

2) User :

- User dapat melihat info paket yang tersedia
- User dapat melakukan pendaftaran
- User dapat melakukan pengisian data dan penguploadan dokumen persyaratan
- User dapat melakukan konfirmasi pembayaran

## 2.2. Desain Sistem

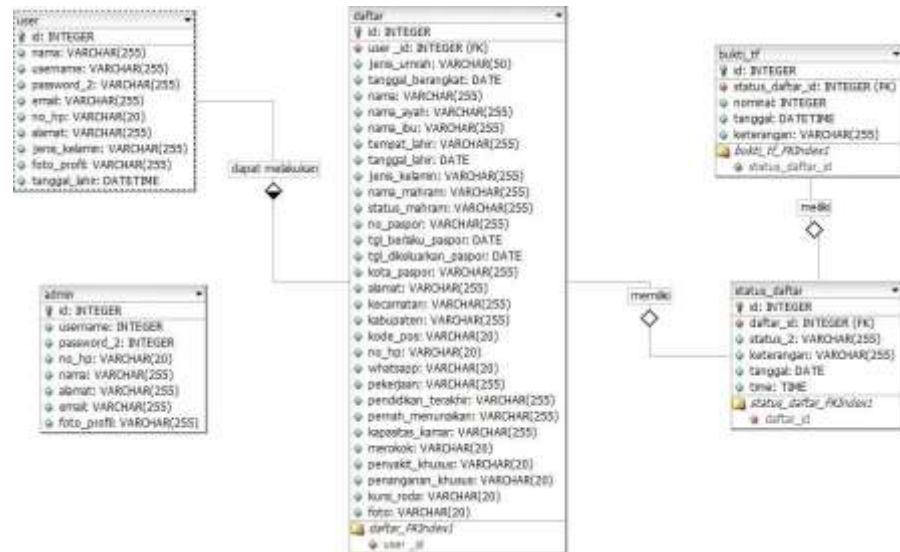
Setelah melakukan analisis kebutuhan tahap selanjutnya yang dilakukan adalah desain sistem. Tujuan dari dilakukannya desain sistem adalah untuk menggambarkan batasan sistem dan fungsi-fungsi sistem secara umum.

a. Perancangan Basis Data

Basis data memiliki fungsi untuk menggambarkan relasi table satu dengan yang lain. Model ini mempermudah pengembangan dan memudahkan user dalam memahami sistem (Husni



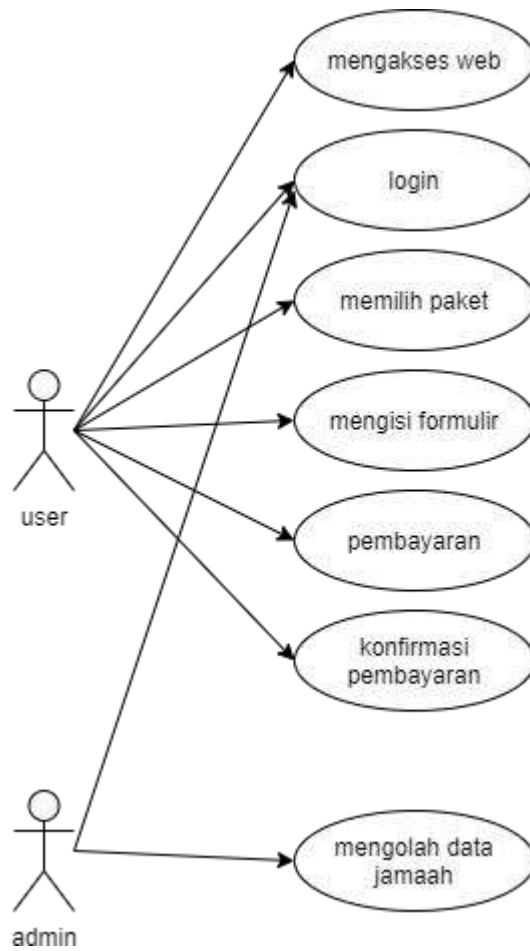
& Ardianto,2014). Pada Basis data ada beberapa table seperti table user, table daftar, table status daftar, dan table bukti transfer yang semuanya saling berhubungan, dan ada table admin yang digunakan untuk pegawai admin.



Gambar 2 Perancangan Basis Data

## b. Use Case Diagram

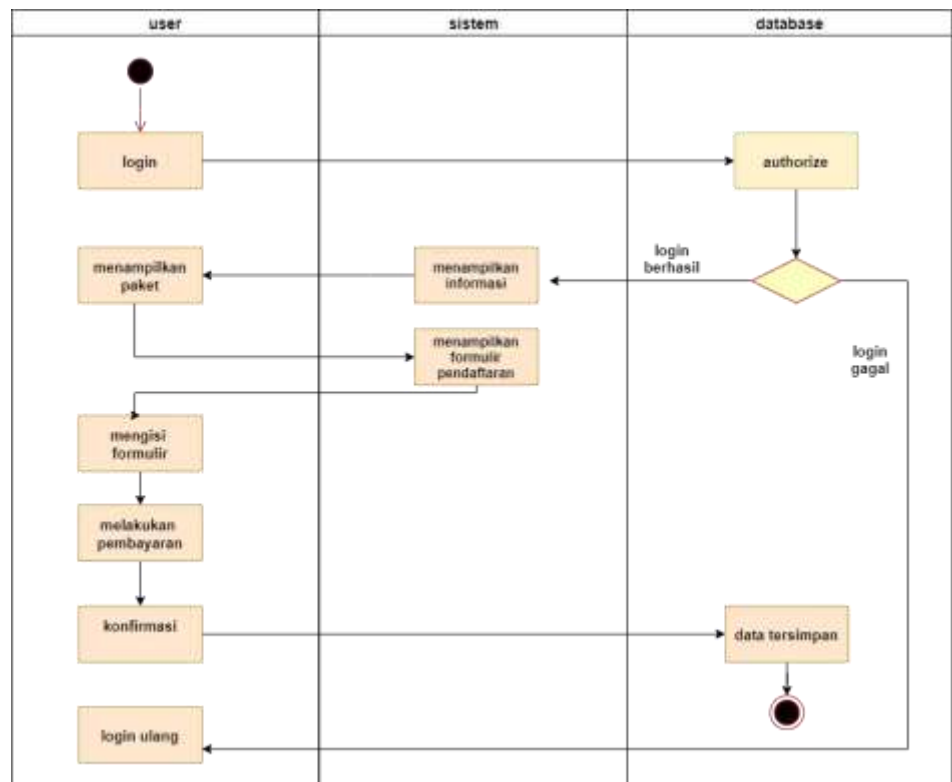
Pada *use case diagram* terjadi hubungan antara perancang perangkat lunak dengan pengguna sistem dalam memberikan pandangan umum (Essebbaa & Chantit, 2018)..Use Case Diagram banyak digunakan untuk memodelkan perilaku sistem dan untuk mewakili interaksi antara pengguna dengan sistem (Almutairi et al, 2013). Use Case Diagram juga digunakan untuk mengetahui fungsi yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Hendini,2016). Sistem Informasi Pendaftaran Umroh ini dapat digambarkan dalam Gambar 3.



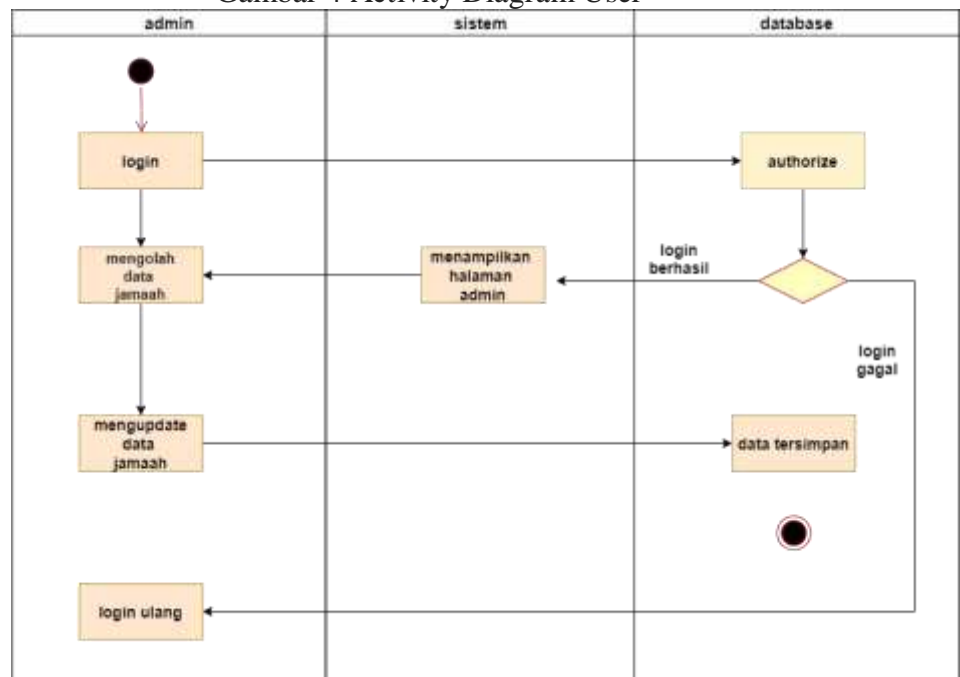
Gambar 3. Use Case Diagram

c. Activity Diagram

Activity diagram adalah tampilan model untuk menggambarkan perilaku sistem, memiliki berbagai macam aktifitas pada system (S Zhu, D Wang, L Gao, S Wang & L Ao ,2017). Activity diagram digunakan untuk memperlihatkan gambaran serta menunjukkan urutan aktifitas pada setiap prosesnya. Gambar 4 menjelaskan aktifitas dari user dan Gambar 5 menjelaskan aktifitas dari admin.



Gambar 4 Activity Diagram User



Gambar 5. Activity Diagram

### **2.3. Pemrograman**

Pada fase pemrograman ini dikerjakan dengan menggunakan PHP. Pemrograman adalah pengkodean menggunakan bahasa computer untuk memuat suatu program yang dapat melakukan pekerjaan sesuai kemauan programmer. Pada bagian interface dibuat sesimpel mungkin agar user mudah mengerti dan tidak bingung ketika mengunjungi web.

### **2.4. Testing**

Pada tahap testing ini digunakan untuk menguji sistem apakah sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian yang baik adalah apabila pada pengujian dapat ditemukan kesalahan yang tidak terungkap (Sidi, Fajri, & Rahmadi, 2015). Sistem yang dibangun diuji dengan metode black box testing. Pengujian dengan black box testing bertujuan mengetahui apakah web berjalan sesuai keinginan dan mengevaluasi web tersebut (Nur, Yulianingsih, & Melati, 2018).

### **2.5. Implementasi**

Tahapan implementasi merupakan tahapan akhir dalam metode RAD. Tahapan implementasi ini sangat mempengaruhi hasil (Durlak, 1998). Implementasi Sistem Informasi Pendaftaran Umroh dilakukan dengan 2 pekerjaan yaitu pengujian dan penerapan. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode black box testing, sedangkan implementasi dilakukan dengan menerapkan web di internet, melakukan pelatihan user system, baik admin maupun calon jamaah. Setelah semua tahapan tidak ada kendala dan berjalan dengan baik, maka Sistem Informasi Pendaftaran Umroh siap dijalankan oleh PT. Ozman Wisata Internasional (OWI).

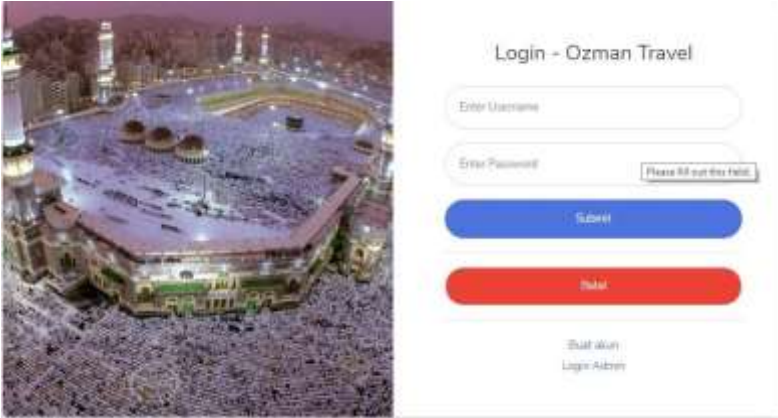
## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Hasil Sistem**

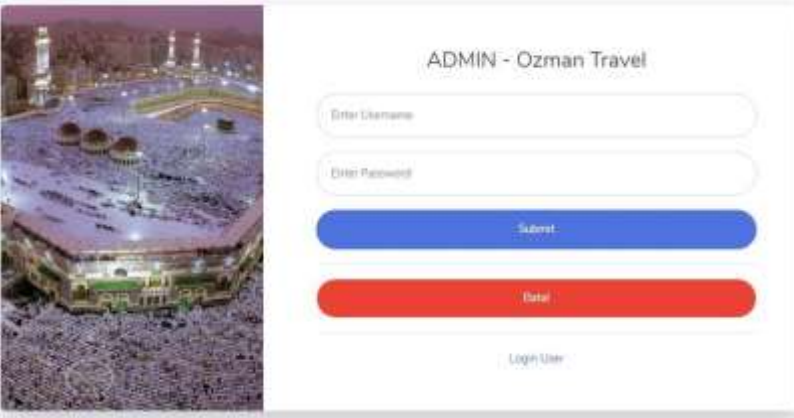
#### **3.1.1. Halaman Login**

Di dalam sistem ini ada 2 halaman login, yaitu halaman login untuk user dan halaman login untuk admin. User dan admin harus terlebih dahulu membuat akun untuk masuk ke dalam sistem. Login user diperuntukkan untuk calon jamaah yang ditunjukkan pada gambar 6, sedangkan login admin diperuntukkan untuk pegawai/admin yang ditunjukkan pada gambar

7.



Halaman 6 Login User



Halaman 7 Login Admin

### 3.1.2. Halaman Home

Halaman home adalah halaman awal ketika mengakses website ini. Halaman ini berisi tentang tagline perusahaan, daftar paket beserta harga dan fasilitasnya,, portfolio yang berisi tentang dokumentasi foto para jamaah selama umroh, serta kontak person yang jika kita menuliskan pesan langsung terkirim ke nomor whatsapp PT Ozman Wisata Internasional. Halaman home ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Home

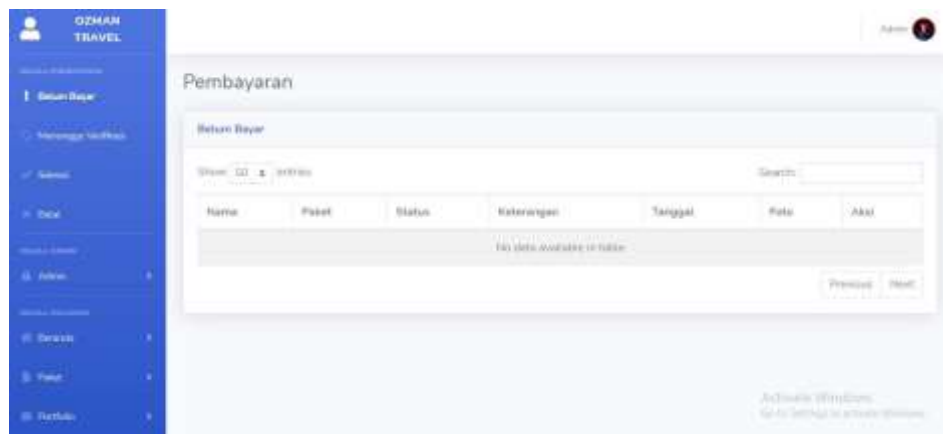
### 3.1.3. Halaman User

Halaman user adalah halaman yang diperuntukkan untuk calon jamaah untuk melakukan pendaftaran serta pengisian formulir dan penguploadan bukti transfer. Di halaman ini user tidak bisa mendaftar kembali jika pendaftaran sebelumnya belum selesai. Di halaman ini user diberi waktu 7 hari untuk melunasi pembayarannya, jika belum terbayar selama 7 hari tersebut pesanan otomatis akan dibatalkan. Disini user juga dapat mengatur profilnya yang disesuaikan dengan identitas user

Gambar 9. Pendaftaran

#### 3.1.4. Halaman Admin

Halaman admin adalah halaman yang dikhususkan untuk admin dari PT Ozman Wisata Internasional (OWI). Halaman admin dapat melakukan penambahan, perubahan, pengecekan, dan melakukan verifikasi data yang telah masuk. Di halaman ini hanya admin yang telah terdaftar saja yang dapat masuk. Berikut adalah gambar halaman admin.



Gambar 10. Halaman Admin

#### 3.1.5. Halaman Laporan

Halaman Laporan adalah halaman yang memuat data para calon jamaah yang telah diverifikasi pendaftarannya. Para pendaftar yang telah diverifikasi tersimpan semua di halaman laporan in. Para jamaah tinggal menunggu langkah selanjutnya yang akan dikirimkan oleh pihak PT ozman Wisata Internasional, berikut gambar halaman laporan.





5	Pembayaran(admin)	-Jika pembayaran diverifikasi -Jika Pembayaran dibatalkan	-Akan dikirimkan email kalau pendaftaran berhasil dan pdf pendaftaran yang telah diisi -Akan dikirimkan email kalau pendaftaran dibatalkan	Sesuai
6	Cetak Formulir	Jika menekan tombol cetak	Akan mengunduh formulir yang telah diisi saat pendaftaran	Sesuai
7	Profil	Jika menekan tombol profil	Akan beralih ke halaman profil	Sesuai
8	Perbarui Profil	Jika memperbarui profil	Profil akan berganti	Sesuai
9	Kirim Pesan	Jika kita mengirimkan pesan	Akan terkirim ke whatsapp perusahaan	Sesuai
10	Banner(admin)	Jika memperbarui banner	Banner akan berubah	Sesuai
11	Portfolio(admin)	Jika memperbarui portfolio	Portfolio akan berubah	Sesuai
12	Tim(admin)	Jika memperbarui tim	Tim akan berubah	Sesuai
13	Logo(admin)	Jika memperbarui logo	Logo akan berubah	Sesuai
14	Rekening(admin)	Jika memperbarui rekening	Rekening akan berubah	Sesuai
15	Nomor WA(admin)	Jika memperbarui no wa	No wa akan berubah	Sesuai
16	Logout	Jika menekan tombol logout	Akan kembali ke halaman login	Sesuai

Berdasarkan pada tabel 1 sistem yang telah diuji coba dapat berjalan dengan baik dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 3.2.2. Pengujian System Usability Scale (SUS)

Setelah membuat desain user interface (UI) aplikasi atau aplikasi sudah jadi, tentu tidak selesai begitu saja. Perlu dilakukan pengujian apakah aplikasi tersebut memenuhi unsur seperti usability atau mungkin user experience. Salah satunya pengujian usability bisa dilakukan menggunakan System Usability Scale (SUS). Pengujian ini melibatkan beberapa responden untuk mendapatkan hasil uji data yang nantinya akan dijadikan kesimpulan apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak.

Tabel 2 Instrumen Pengujian SUS(Z.Sharfina dan H.B Santoso,2016)

	<b>STS</b>	<b>TS</b>	<b>RG</b>	<b>ST</b>	<b>SS</b>
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5

Tabel 3 Keterangan Nilai

Jawaban	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Ragu-Ragu	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Tabel 4. Skor SUS

Skor SUS		
<80	A	Sangat bagus
68 – 80	B	Bagus
68	C	Cukup
51 - 68	D	Kurang
>51	E	Sangat Kurang

Setelah data dari pengisian kuesioner system usability scale terkumpul maka selanjutnya akan melakukan pengolahan data dengan cara Pernyataan ganjil, yaitu: 1, 3, 5, 7, dan 9 skor yang diberikan oleh responden dikurangi dengan 1 Sedangkan Pernyataan genap, yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10 dihitung dengan cara 5 dikurangi nilai jawaban yang dipilih oleh responden. Selanjutnya Hasil dari konversi tersebut dijumlahkan untuk setiap responden kemudian dikalikan dengan 2,5 agar mendapatkan rentang nilai antara 0 – 100. Setelah skor dari masing-masing responden telah dijumlahkan tahap berikutnya untuk mengetahui skor rata-rata nilai SUS dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dan dibagi dengan jumlah responden.

Tabel 5. Data Responden

Responden	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q1 0	Jumlah Nilai	Total x 2,5
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	72,5
2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	34	85
3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	30	75
4	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	24	60
5	3	2	3	0	3	1	3	2	1	1	20	50
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70
7	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
8	3	3	3	3	2	3	2	2	3	0	24	60
9	4	3	4	1	3	3	3	3	3	2	29	72,5
10	4	0	4	3	4	3	4	3	4	3	32	80
Rata-rata Nilai												69,75

Dari hasil rata-rata SUS yang didapatkan adalah sebesar 69,75, dapat disimpulkan bahwa pengujian yang dilaksanakan dengan memanfaatkan kuisioner untuk penilaian sistem mendapatkan kategori sistem yang bagus sesuai pada Tabel 4.

#### 4. PENUTUP

##### 4.1 Kesimpulan

Sistem Informasi Pendaftaran Umroh di PT Ozman Wisata Internasional telah dibangun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Sistem ini dimaksudkan untuk melakukan pendaftaran umroh secara online. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox*, secara umum semua menu dalam sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan yang dirancang. Berdasarkan pengujian *Usability* diperoleh nilai rata-rata yaitu 69,75 yang menunjukkan bahwa dapat diterima oleh pengguna termasuk klasifikasi sistem yang baik.

##### 4.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu pada bagian transaksi laporan bisa di tambahkan fitur untuk mengklasifikasi jamaah berdasarkan kota ataupun provinsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rosadi, A., & Waliah, I. (2018). Denda (Dam) Haji dan Umroh. *Makalah Kelas, 1*, 1-8.
- Nurdyansyah, N. (2017). Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Malau, Y., & Ariyanto, A. S. P. A. (2014). Implementasi Sistem Pelayanan Pendaftaran Haji dan Umroh Online Pada PT. *MANDIRI MAWADDAH NUSANTARA*, 2(1).
- Pressman, R. S. (2010). The Waterfall Model. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 39.
- FAADS, A. H. (2019). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN HAJI DAN UMROH BERBASIS WEB DI PT. Barokah Ridho Ilahi* (Doctoral dissertation, Universitas Pesantren Tinggi Darul'Ulum).
- Hariyanto, M., & Juliyanto, A. (2014, December). SISTEM INFORMASI PELAYANAN JAMAAH UMROH BERBASIS WEB PADA PT. SAUDI WISATA TRAVEL JAKARTA. In *Seminar Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer* (pp. 331-INF).
- Luthfi, M., Al Amin, I. H., & Cahyono, T. D. (2019). SISTEM INFOMASI INVENTORY DENGAN METODE FIRST IN FIRST OUT BERBASIS WEB MOBILE PADA PR. SIYEM MANDALA.
- Essebaa, I., & Chantit, S. (2018). Tool Support to Automate Transformations from SBVR to UML Use Case Diagram. *Proceedings of the 13th International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering*, 1, 525 – 532. Doi : 10.5220/0006817705250532
- Almutairi, S., Abu-Samaha, A., Bell, G., & Chen, F. (2013, October). An enhanced use case diagram to model Context Aware Systems. In *2013 Science and Information Conference*(pp. 270-274). IEEE.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- S Zhu, D Wang, L Gao, S Wang & L Ao (2017) ChineseCSCW '17: Proceedings of the 12th Chinese Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing. <https://doi.org/10.1145/3127404.3127434>

- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan smnptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(3).
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206-210.
- Durlak, J. A. (1998). Why program implementation is important. *Journal of Prevention & Intervention in the community*, 17(2), 5-18.
- Hidayah, A. N. N., & Supriyono, H. (2019). *Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Rumah Makan Berbasis Website*. 4, 1–8.